



Conceitos e documentação de referência em metadados

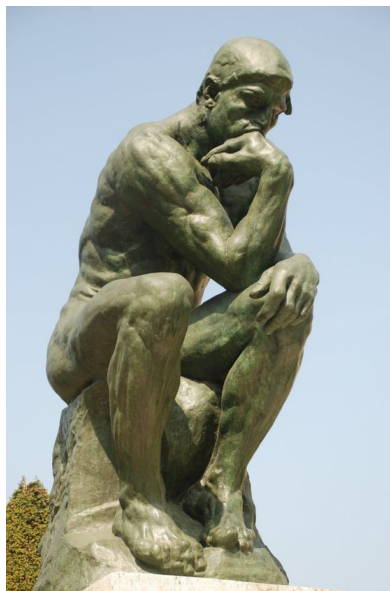
Henrique Silva

Direção-Geral do Território

FCUL, 7 e 14 de Outubro de 2020



CONCEITOS



Siglas

CDG – Conjuntos de Dados Geográficos

SDG – Serviços de Dados Geográficos

CSDG – Conjuntos e Serviços de Dados Geográficos

IIG – Infra-estrutura de Informação Geográfica

SRC – Sistema de Referência por Coordenadas

URI – Uniform Resource Identifier

DE – Disposições de Execução (e.g. Especificações Técnicas)

Metadados de Informação Geográfica

Descrição textual harmonizada.

Essencial para:

Identificação: Título, Resumo, Identificadores, Assunto/
Palavras-chave, Contactos...;

Avaliação técnica: Sistema de Referência, Qualidade,
Extensão geográfica e temporal dos CDG;

Aspectos relacionados com o **acesso e uso** dos CSDG.

Metadados de Informação Geográfica

Quando integrados em IIG,
permitem encontrar/ **pesquisar** os recursos
geográficos.

Através da **harmonização** dos metadados e dos serviços de
catálogo, é possível a **partilhar** dos metadados entre IIG e
sistemas ou aplicações. Também os metadados são
comparáveis.

Normas de metadados de informação geográfica

Para partilhar e comparar informação são necessários
vários níveis de harmonização:

- Modelo lógico (o universo do discurso);
- Codificação informática;
- Aspectos da implementação;
- Perfis de metadados.

Norma ISO 19115

Norma para os metadados de informação geográfica.

Tem o objectivo de caracterizar extensamente a grande diversidade dos recursos geográficos.

Modelo lógico:

- Definição de classes e metadados;
- Relações entre eles (diagramas UML);
- Metadados obrigatórios/ condicionais/ opcionais;
- Multiplicidade das classes e metadados.

É abstracta porque falta a implementação.

ISO 19119 – Extensão para metadados dos serviços

Norma ISO 19115 – Core Metadata

Subconjunto da norma ISO 19115. Elementos considerados fundamentais que devem existir sempre nos metadados.

Este subconjunto é definido respondendo a 4 questões:

- Existe um CDG para um determinado assunto (**‘what’**)?
- Para um lugar específico (**‘where’**)?
- Para uma data ou período específico (**‘when’**)?
- Um ponto de contacto para saber mais sobre o CDG (**‘who’**).

Norma ISO 19139

Norma para a codificação informática dos metadados de IG.

Nível de implementação informática.

Baseada em XML:

- Transmissão na Internet;
- Validação via XML schema/ schematron;
- Múltiplas vistas/ representações dos metadados utilizando XSL (stylesheets);
- Partilha entre computadores.

Perfil de Metadados

Baseados na norma ISO 19115.

Enquadramento específico, reflete as necessidades específicas de um grupo ou entidade.

Delimita e refina determinados aspectos da norma, assumindo um papel importante nos processos de normalização.

Disponível na internet, em
versão PDF.



Metadados INSPIRE

O perfil de metadados INSPIRE está orientado para aspectos considerados fundamentais para estabelecer a base da implementação da IIG Europeia.

Relevância a:

- Palavra-chave INSPIRE (Tema INSPIRE, tipo de serviço...);
- Entidades responsáveis;
- Acesso e uso dos CSDG (livre acesso e utilização, acesso com restrições, pagamentos);
- Qualidade dos CDG e serviços e conformidade às especificações técnicas do INSPIRE.

Documentos de Referência

REGULAMENTO (CE) N.º
1205/2008 que
estabelece as
modalidades de
aplicação da Directiva
2007/2/CE do
Parlamento Europeu e do
Conselho em matéria de
metadados

REGULAMENTO (UE) N.º 1089/2010
DA COMISSÃO de 23 de
Novembro de 2010 que
estabelece as disposições de
execução da Directiva 2007/2/CE
do Parlamento Europeu e do
Conselho relativamente à
interoperabilidade dos conjuntos
e serviços de dados geográficos.
*(metadados para
interoperabilidade)*

~~INSPIRE Metadata
Implementing
Rules: Technical
Guidelines based on
EN ISO 19115 and
EN ISO 19119, v1.3~~

Technical Guidance for
the implementation of
INSPIRE dataset and
service metadata
based on ISO/TS
19139:2007 (v2.01)

Normas ISO :
ISO 19115:2003
ISO 19119
ISO 19139

ISO 19115:2014

Perfil MIG v.2.0

Julho 2013

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/docs/perfil-nacional-de-metadados-de-informacao-geografica-perfil-mig-v-20>

<https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/metadata-iso19139>

Outros documentos técnicos

- Alterações e melhorias a efetuar nos metadados dos CDG no âmbito do novo GeoPortal do SNIG (v1.1)

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/docs/alteracoes-e-melhorias-efetuar-nos-metadados-dos-cdg-no-ambito-do-novo-geoportal-do-snig-v11>

- Identificador do Recurso,

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/docs/identificador-do-recurso>

Perfil MIG

Apresenta uma **tradução das normas e uma nomenclatura harmonizada** para os metadados e termos.

Todos os documentos e ferramentas devem utilizar os mesmos nomes.



<https://www.jasondavies.com/wordcloud/>

Perfil MIG

Objectivo:

Implementação da norma ISO e da Directiva INSPIRE em Portugal.

Metadados obrigatórios seleccionados de:

- ISO 19115 Core metadata;
- Regulamentos INSPIRE para os metadados e interoperabilidade;
- Metadados obrigatórios da norma ISO 19119 para os serviços.

Metadados opcionais para documentação extensa, como por exemplo, a secção completa da qualidade.

Metadados condicionais para temas específicos.

Perfil de "conformidade nível 1" – só inclui elementos da norma base, garantindo uma maior interoperabilidade.

Perfil MIG – Secções principais

Identificação: informação geral;

Identificação dos CDG: informação específica dos CDG;

Identificação dos SDG: informação específica dos serviços;

Sistemas de Referência: geográfico, temporal;

Extensão: geográfica, temporal, altimétrica;

Distribuição: formatos, URL para acesso a CSDG;

Qualidade: Histórico, relatório, conformidade;

Metametadados: metadados sobre os metadados;

Ficha dos metadados

Secção: a secção a que os metadados / classe pertencem;

Contexto ISO 19115: caminho para os metadados na norma;

Nome PT/ EN;

Tipo /Domínio: tipo ou classe e domínio, como listas de códigos;

Obrigaçao /Multiplicidade: os metadados ou classes podem ter multiplicidade [0,1,2...N] ;

Definição / Comentários: análise detalhada e explicações;

Justificação: a razão porque os metadados foram incluídos no perfil;

Exemplos;

Exemplo XML.

Perfil MIG – Informação detalhada

Designação dos recursos;

Preenchimento da data de referência;

Utilização de códigos para Portugal (referências a outras normas como a ISO 639-2 - idioma);

Criação de identificadores;

Utilização de códigos para os sistemas de referência nacionais;

Preenchimento das coordenadas para as principais extensões geográficas de Portugal Continental e ilhas, etc.

Prática



Prática

- Ver exemplos de metadados;
- No Perfil de Metadados, encontrar metadados obrigatórios ;
- Encontrar metadados de multiplicidade N ;
- Encontrar metadados condicionais.